

Title	工作機械工業の技術変化と賃金体系 - 第1次大戦後を中心に -
Author(s)	大谷, 強
Citation	経済論叢 (1971), 107(4-6): 254-271
Issue Date	1971-04
URL	http://dx.doi.org/10.14989/133415
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

經濟論叢

第107卷 第4・5・6号

重農学派における貯蓄論争……………	菱 山 泉	1
子会社支配株式の会計と利益操作……………	高 寺 貞 男	18
資源配分機構における情報の問題……………	浅 沼 萬 里	31
生活手段の個人的所有について……………	岩 林 彪	55
工作機械工業の技術変化と賃金体系……………	大 谷 強	72
Marshall 理論における規模の経済と 産業均衡……………	植 松 忠 博	90

昭和46年 4・5・6 月

京 都 大 學 經 濟 學 會

工作機械工業の技術変化と賃金体系

——第1次大戦後を中心に——

大 谷 強

I は じ め に

年功的労資関係は現代日本ではいぜんとして基本的な労資関係である。それは独占資本主義段階において、技術革新を土台に独占資本が労働者の再編を行なうことで確立したものである。

独占的大工業の発展はその基礎に急激な技術進歩を有しており、労働過程はそのため大きく変えられ、労働条件もその影響をうける。したがって労働者は団結して資本のすすめる技術革新に対して規制力をはたらかせ、技術の変化による不利益を蒙らないように、さらに積極的に技術革新が労働者の利益となるように、新しい技術、生産力の発展に対応した労働運動を展開しなくては、発展する資本主義社会の中で自らの生活を維持・向上させることはできない。

しかるに、日本においては労働組合運動が定着しえなかった戦前はもちろん、まがりなりにも組合運動が行なわれている戦後においても先端的な技術進歩に対する強力な組織的な労働者の規制が行なわれていない。旧来の職場秩序の技術変化にともなう再編が資本のイニシアチヴのもとで一方的に進行し、技術革新による利益をもっぱら独占資本が完全に取得し、資本の拡大再生産に投下することを、労働者は許している。現在にいたるまで、生産力水準が世界のトップクラスにあるにもかかわらず、1人あたり国民所得が20位前後であることは、日本の労働者がいかに資本と闘っていないか、ということを示すものである。年功賃金とそのアンバランスのもとにあることも周知のことである。

小論は、第1次大戦後の日本の独占的重工業が飛躍的に発展した時期、技術

進歩が生産技術の最も奥深いところで行なわれた工作機械工業を対象に、機械技術の変化とその結果としての労働過程の変化を検討し、その土台のうえでの年功賃金の形成との関係を探ろうとするものである。

II 重工業における機械設備の変化

日本の重工業が急速に発展し、定着したのは第1次大戦中から戦後にかけてである。この時期には戦争による輸入の途絶もあって日本の工作機械工業に対する需要も急増した。当時の工作機械の需要側の代表的な産業は陸海軍工廠、船舶・車輛製造業であったが、そのうちの主要な工場について調査をおこなった蔵前工業の報告¹⁾によると、各工場とも機械生産に必要な各種工作機械を一通り備えていたことがわかる。とりわけその設備のなかで重要なことは、フライス盤がすでになんかの比重を占めていること、そしてシェーパーも各工場に保有されていることである。19世紀末から20世紀初頭にかけて世界的に重工業における大量生産をめざして開発された新しい生産手段体系の中心機械²⁾が部分的ではあれ日本においてもいち早く採用され、主要工場に設置されていたのである。しかもそれらは戦争の影響という特殊な条件を媒介にしてではあれ、後述のように国内の主な工作機械メーカーの手で製作が開始され、これ以降機械工場の生産手段体系は大量生産型の機種を中心に組み立てられる条件が整えられたといえる。

このことは大量生産方式にもとづく機械体系の変化という20世紀初頭の主要資本主義国でみられた技術的傾向が、日本でも一応みられたことを、そして国内のメーカーがその方向に沿った生産を開始したことから、これは一時的な現象ではなく、日本重工業の基本的な方向となったことを示す。機械技術の変化にともない、それ以前の機械工場の職場における中核的な役割をもっていた熟

1) 蔵前工業会工業調査会「機械工業調査報告書」による（一寸木俊昭『日本の工作機械工業の発展過程の分析』100ページ）。

2) 徳永重良『イギリス賃労働史の研究』36ページ；熊沢誠「イギリス機械工業の労働組合」2（『甲南経済学論集』第8巻第6号）357ページ以下。

練労働者(旋盤工)の役割が変化し、労働内容が分解し、大量の半熟練労働者の出現による新しい職場秩序がつくり出されるのであるが³⁾、日本においてもその技術的条件が主要機械工場で形成されていたといえる。

しかし日本では独占資本主義段階に特有なこうした機械技術的条件も、いくつかの特殊性をもってしか存在しなかった。ここで問題となる限りでは、その第1のものは、主要工作機械の大部分が戦争前においてはアメリカ、イギリス、ドイツ等から輸入されたものであった⁴⁾ということである。さらに、第1次大戦後も国内産が供給されたとはいえ、かなりな量の機械が、その精度、大型、高速などの理由で輸入が続けられた。これは日本の工業発展が世界史的に遅れて出発せざるをえなかったこと、したがって先進諸国の開発した機械器具を輸入して工業を定着させることがまず必要であり、またそれ以外に自らを資本主義として独立する方策がなかったこと、そして事実それが資本蓄積にもっとも有利であったことなどによる。だが輸入依存一般が特殊であったというのではなく、その輸入のしかたが各個別資本でまちまちに無政府的に輸入されただけでなく、各工場内部においてもその時々を生産の必要に応じて個々の輸入されるという点に問題があった。そのため、できあがった工場内の機械体系はひとつの有機的な体系性をもたず、さまざまな技術的特性をもった諸機械の結合にすぎず、作業するうえでは機械間の関連に特別の注意を払うことが必要であり、そこに特殊な技能、判断力がいった。

だが、これも第1次大戦後の日本重工業の発展につれて変化し、工場体系も需要にこたえる必要からスムーズな作業の流れが可能のように徐々に改修されてゆく。むしろその改修は外国の先進技術への依存を全くやめるということではなく、先進諸国から輸入した機械・技術の部分的改善、諸機械間の関連部分の修正により、日本重工業の市場に合う機械技術体系につくりかえるものであった。一定の重工業の発展があったにもかかわらず、この程度の部分的改良に

3) 徳永、前掲書、66-79ページ；熊沢、前掲稿；小池和男『賃金』72-76ページなど参照。

4) 当時の工業機械輸入の数量、機種、メーカー等については、農商務省工務局『主要工業概覧第3部機械工業』（1923年）、95-98ページに詳しい。

とどまったのは、日本の重工業をめぐる国際競争がさほど激しいものではなかったこと、とりわけ、保護関税に守られ、国家セクターを最大の需要者とする安定的な国内市場をもっており、生産性の向上を実現するための技術革新を強力に推し進める必要性が資本にはなかったためである。重工業資本はもっぱら安定的な国内市場をまかなうだけの生産さえ行なっていれば充分だった。さらに国内市場は相対的に狭く、市場構造の激変をともしない需要の急増もない国内市場で、利潤が各資本にそれなりに公平に保証される軍需・国家需要関係が大部分を占めていたため、資本間の激しい販売・受注競争もなく、生産性の上昇・コスト低下への力は働かなかったのである。

工作機械の無政府的な輸入依存体制が日本の機械工業の発展をおしとどめたという意見は多い⁵⁾が、それを許していたのは市場をめぐる内外資本の競争の上述のような特殊性にあったことをここで付言しておきたい。立ちおくれを批判する論議が活発に行なわれたのが帝国主義的市场再分割がもっとも激化してゆく昭和10年代においてであることが、逆にそのことを明らかにしている。こうした市場条件の性格が機械労働者の労働条件にも作用を及ぼしているのである。単なる遅れに解消できない重要な問題がそこに進行していたのである。

日本的な特殊性の第2は、第1の機械体系の日本的改修ということを受けて、設備されている工作機械の機種別構成の特殊性がある。第1表により機械工業

第1表 日米機械工業における設備工作機械(%)

	旋盤	ボール盤	フライス盤	中ぐり盤	平削盤	形削盤	歯切盤	研磨盤	プレス	その他	計
日本	53.9	18.7	8.5	8.0	2.2	5.3	1.3	3.9	0.8	4.6	100
アメリカ	17.8	15.8	7.1	2.1	1.1	2.0	1.0	12.2	14.0	26.2	100

(資料) 日本：昭和13年「工場統計表」；

アメリカ：「アメリカン・マシニスト」誌，1940年版

〔三品頼忠『日本の工作機械』45ページ。〕

5) 一寸木，前掲書，99-100ページ；政治経済研究編『日本の機械工業』7-8ページ；豊崎稔『日本機械工業の基礎構造』97ページ以下などにこの見解がでている。

の国際比較を行なえば、日本機械工業全体では旋盤が圧倒的に大きな比重を占めており、それに対してプレス、研磨盤などの特殊な専用工作機械が非常に少ないという偏奇がある。第2表での工作機械工業の機種別構成とも考え合わせると、他業種よりも企業規模の小さい大企業においても、研磨盤等の専用工作機械を一応装備していたのに対して、中小工場では専用機械は皆無に近く、もっぱら普通旋盤を中心にした機械体系をしていた⁶⁾。一般の重工業機械工場においては、企業規模による格差は工作機械工業のみを対象とした第2表よりも、一層大きいであろうから、アメリカにくらべての専用機械の量の比較は重工業大工場ではさほどそん色なかったといえよう。多くの中小工場での特異な、普通旋盤中心の機械体系が第1表に反映している。

しかし専用機械のなかで金属プレスは大企業工場においてもあきらかに導入・設置が遅れていた。イギリスやアメリカの機械金属工業では、プレスはフライス盤やシェーバーなどとともに20世紀初頭の大量生産方式を代表する量産用専門機種であり、主要工場に大量に配置されていたこと⁷⁾と対照的である。さきにもふれたように、部分的には新しい大量生産方式に相応した量産機種が大企業工場を中心に導入され、かなりの改修をへて使用されていたのであるが、プレスなどを必要とするほどの大量生産は当時の重工業市場の狭さと市場構造の特殊性から、ほとんど問題にならなかったのである。日本重工業の発展が停滞的であり、生産力増大が大量生産による生産性の向上によってひきおこされるタイプではなかったことが、その後も日本の工場でプレスを設置するまでにいたらなかった原因である。

しかしともかく相対的に狭い重工業市場において、大企業工場がさまざまな問題をもっていたとはいえ新しい専用機械を中心とする機械本系を備え、より高い生産性と精能の相対的な良さ、などを武器に、国内市場を独占的に支配していたことが、機械技術の面から推測される。

6) 三品謙忠『日本工作機械』44-46ページ；徳永、前掲書、133ページ。

7) 三品、前掲書、46ページ；徳永、前掲書、133ページ。

II 工作機械工業の定着

日本重工業のこうした状態に対して、工作機械工業はいかなる発展をみせていたのだろうか。

機械工業、とりわけその中軸である工作機械工業が日本で飛躍的に発展したのは第1次大戦中であった⁸⁾。生産額は大正4年1,480万円から大正7年1,800万円へと急増し、旋盤を中心にいくつかの主要機種では第1次大戦参戦国への輸出もみられたほどである⁹⁾。工作機械の生産にたずさわっていた企業ははじめて高利潤を実現できた¹⁰⁾。需要の膨張に対応すべく主要企業は高利潤の再投資による生産規模の拡大、さらに高利潤をめあてに他の機械工業からの参入も相次ぎ、資本制の企業として確立した。第1次大戦という帝国主義世界の再編成期に、近代的工業の中核である工作機械工業が日本経済の再生産構造のなかにその1部門として定着したのである。

しかもこの定着期は生産量の増大がめざましかったというだけにとどまらず、

第2表 主要工作機械企業の機種別生産台数

	池貝鉄工所					新潟鉄工所					唐津製作所				
	大正9	10	11	12	13年10月まで	大正9	10	11	12	13年10月まで	大正9	10	11	12	13年10月まで
旋盤	393	143	106	86	111	143	116	77		20	51	27	23	43	94
平削盤	10	8	6	2	2	6	—	5		1	3	2	6	83	9
ボール盤	29	30	24	26	25	—	4	3		2	9	12	11	13	39
成形盤	22	15	17	15	6	7	—	15	この項不明	15	—	12	5	10	20
フライス盤	54	12	51	23	175	3	1	2		30	6	3	—	—	—
研磨盤その他	44	30	32	25	54	7	7	6		4	この項不明				
合計	549	238	236	177	373	166	128	108		72	69	56	46	149	162

(資料) 蔵前工業会工業調査会『機械工業部調査報告書』より作成。

8) 一寸木、前掲書、76ページ。

9) 農商務『主要工業概覧』95ページ、100ページ。

10) 一寸木、前掲書、79-80ページ参照。例えば大正8年で資本金200万円の池貝鉄工所は約100万円の利益金を計上。2割5分の配当をし、80万円の積立金をもっていた。

製品の多様化、高級化、大型化が広汎にみられ、機械製作技術の面でも当時の世界的水準にいちじるしく接近したことで、日本機械工業にとっては重要な意義をもっている。第2表で第1次大戦後の主要企業における生産の規模と多様化の一端がわかる。新鋭機械の製作については、「従来は旋盤、平削機、鑽孔機等普通品に限られしが、時局〔第1次大戦〕以後転削機、齒切機等の如き特殊なるもの、旋盤その他にして長大なるものまたは精緻なるものの生産増加し」¹¹⁾と、機械工業の発展を日本経済強化の戦略から重視していた当局の手によって記されているとおりである。さらに新鋭機械の開発にも力が注がれ、「最近高級砲塔旋盤自動機械等ノ製作ヲ始メタルモノアリ」¹²⁾、大正10年の工作機械展覧会に出品され、優秀な成績を示している。実際に生産されたものでは、大正3年に池貝鉄工所が製作した大型ターレット旋盤、同じく唐津鉄工所の万能研磨盤がある。また大正5～7年にかけて池貝鉄工所は軍工廠からの注文で単軸自働旋盤を数台生産し、納入している¹³⁾。

もっとも、これらの新製品はいずれも当時の通例として外国の新機械をコピーして作られた¹⁴⁾。それはさきにみた日本重工業の発達のおくれに原因をもっていた。こうして設計技術の面ではいまだ独自の機械を創りだすまでにはいたっていなかったが、おくれで出発した日本の機械工業において少くとも製作技術の面では一定の発展をとげ、この時期には世界的な新鋭機械をコピーによってではあれ、使用に耐えうるものを製作するにいたったこと、そしてそういう新鋭機械が構造的の不均衡を伴いつつも、重工業において使用されはじめたことは、確認しておかなくてはならないであろう。

日本の重工業が基本的な新鋭機械を外国からの無政府的輸入によって獲得してきたため、日本の工作機械工業にとっての国内市場は絶対にも狭隘なものになっていた。しかもその国内市場での競争は諸外国の新鋭機械との競争であっ

11) 臨時産業調査局「調査資料」第9号、39ページ（一寸木、前掲書、79ページによる）。

12) 農商務省『主要工業概覧』99ページ；同じく農商務省主催『工作機械展覧会報告』参照。

13) 早坂力「日本工場史・池貝鉄工所」（『科学主義工業』昭和17年1月号）258ページ。

14) 設計技術と製作技術との関係については一寸木、前掲書、71-72ページ参照。当時の技術の状況については同上、90-94ページ参照のこと。

たために、資本蓄積がまだ脆弱で技術面での蓄積もほとんどなかった工作機械工業は製作が容易で輸入とくらべて需要の多い普通旋盤やボール盤などの普及品の生産に企業の主力をおかざるをえなかった。さきにみたような第1次大戦後の発展はこの基盤のうえで実現されたことが、前掲の第2表によってもわかる。独占的企業からの新鋭機械製作の注文を消化するために外国機械のコピーに頼らざるをえないゆえんであった。とともに、それらの大型、高級機械の注文は日本重工業の停滞性のゆえに1機種数台というわずかの量であり、個別的に生産せざるをえず、コピーすることによって体得した機械製造技術もそれ以後の過程で十分に活用する場がなかった。したがって第1次大戦後のブームが終ったあとは工作機械のメーカーは大企業向けの新鋭工作機械生産に専門化することはできず、もっとも大きな市場をなしていた中小企業向けの汎用機械の生産に従うことで資本制的な再生産を保証し、それによる資本蓄積を土台に、断続的な大企業からの大型・精密高級機械の注文生産を行なうという経営方針をとらざるをえなかった¹⁵⁾。また中小の工作機械メーカーはもっぱら零細な資本で可能な普及型の小型汎用機械を生産することで成り立っていた。そこではある程度の熟練をもっていれば数人の労働者を雇用して生産を新たにはじめることはたやすく、不断に大企業熟練労働者からの流入と、そして再度労働者への復帰が臨時工下請工などの形で行なわれていた。

こうした市場条件は当時の工作機械メーカーの経営者のビヘイビアにも反映し、日本の工作機械企業における機械設置にも影響を及ぼしている。例えば、池貝鉄工所の池貝喜四郎は大正8年に工作機械を研究するために渡米し、アメリカの軍需品生産工場において多くの工作機械が大量生産に駆使されている状態を見て、アメリカ式の工作機械の性格が「日本の国情」に適していないことを感じとっている。そしてその後実地に検分したドイツの工作機械のなかに日本に通ずるものを見だし、帰国後直ちに池貝鉄工所の機械体系をアメリカ式量産機械からドイツ方式に変更している¹⁶⁾。日本の市場が大量生産方式をうけ

15) 早坂、前掲稿、254ページ；一寸木、前掲書、97ページ参照。

入れる条件をもっていないことを知ってこのような改良が除々になされ、市場に相応した独自の機械体系へと修正し、日本独占資本の資本蓄積の技術的基盤を形成し、それを促進していったのである。

IV 工作機械工業の生産手段

次に工作機械工業の労働手段体系についてみてみよう。

前掲の蔵前工業会の調査によると池貝鉄工所や大隈鉄工所などの大企業¹⁷⁾においては、フライス盤やシェーパーその他各種の専用機械が設置されており、「これら等の工作機械工場が大正12年に於て既に標準型工作機械工場に近接しつつありしことが推察される」¹⁸⁾という評価をうけている。事実第3表でわかるように前述した・日本では遅れていたフライス盤や研磨盤その他の専用工作機械の比率が大きい。また最初にもふれた第1次大戦による好況は生産能力の拡張により需要の急増に対処しえた大企業に高利潤をもたらし、ドイツ、アメリカなどから最新の工作機械を輸入することができ、特殊な専用機械、精度の

第3表 主要工作機械会社設備工作機械数

会社名	内外製別	旋盤	平削盤	ボール盤	成形盤	フライス盤	研磨盤他	合計(%)
池貝鉄工所	内地製	79	4	10	8	3	20	124(45)
	外地製	35	5	14	4	28	68	154(55)
新潟鉄工所	内地製	207	16	23	10	8	67	331(78)
	外地製	29	3	7	3	19	35	96(22)
唐津鉄工所	内地製	23	6	5	3	5	12	54(64)
	外地製	9	2	2	1	3	13	30(36)
白揚社製作所	内地製	37	1	1	2	3	6	50(58)
	外地製	9	1	6	2	6	12	36(42)
野村製作所	内地製	9	2	3	1	—	6	21(58)
	外地製	6	1	1	1	1	5	15(42)

(資料) 蔵前工業会工業調査会『機械工業調査報告書』より。

16) 早坂, 前掲稿(3)『科学主義工業』昭和17年2月号)100ページ。

17) 労働者数については池貝鉄工所など他の機械器具製造を兼業していた部分の推定によりはつきりしないところが多いが、前掲農商務省『主要工業概覧』では、池貝鉄工所700人、唐津480人、新潟400人、大隅270人、東京ガス工業260人、汽車製造、作山鉄工所が200人、以上が200人以上の工場であった。

18) 豊崎, 前掲書, 292ページ, 「標準型工作機械工場」についても同上。

よい高級機械が輸入され実際に有効な働らきをしていた。第3表での内・外地製の比率によっても、フライス盤や研磨盤その他の専用機械では、輸入品が圧倒的な比率を示めしていることがわかる。さらには新鋭工場を新たに建設し、工場の全体系を直輸入によってまかなうこともあった¹⁹⁾。こうして工作機械の大メーカーは輸入による新鋭機械設備をそなえ、労働生産性の飛躍的な向上を実現、蓄積された利潤はもっぱら再投資に利用され、機械体系をますます充実させていった。

相対的に狭隘な国内機械市場をこうした大工場の新鋭機械でつくりだされたコストの低い製品で占有されたため²⁰⁾、中小メーカーは企業存立の余地を一層狭められ、いわゆる二重構造が確定的になる。そして大企業の比較的に整備され、体系化された機械設備の状態に対して、企業の数からいえば圧倒的に多数であった中小メーカーの機械設備の状態に関しては、次のように述べられている。「第1にはその工作機械の種類限定と性能に於ける劣悪である。……殆んど旋盤、ボール盤、セーパー、プレーン、ミーリング等の謂はば19世紀のもののみであり、それを同一工場でこれ等総てを設備している場合は少く」……「〔第2には〕据付機械の劣悪は……機械の大きさ……精確度、……スピードから」わかる²¹⁾、と。中小企業の設備はその後も改善されることなく昭和年代まで続く。昭和初期の慢性不況は大多数の中小企業を開店休業の状態におき、新設備の設置はもとより既存設備の更新さえもできず、機械の老朽化が進んだ。そして昭和10年代にはいり、生産力増大を至上命令に国家の強制もあって、大企業の下請・系列化によってやっと息をつけるようになった。しかしそこでも「下請工場では旋盤、ボール盤が設備機械の中心であって、これとても能率的

19) さきに本文でふれた池貝喜四郎の手による池貝鉄工所の工場体系の全面的改修や、新潟鉄工所が大正6年に建設した工作機械工場などはその例である。後者については『新潟鉄工所40年史』によると「新工作工場は建坪600坪、42フィートスパン、10トン天井走行起重機1台を有し、30フィート平削盤外米国の最新鋭の優良機械を備え、設備整然として大いに見るべきものがあつた」(202ページ)と記されている。

20) 池貝、新潟、唐津の3社で20数パーセントのシェアをもっていた。一寸木、前掲書、105ページ参照。

21) 木内晋治「機械工業における小規模工場の実相」(『社会政策時報』188号)。

な専門工作機械ではなく、いわゆる万能型と称されるものである。しかも町工場の多くはこれら工作機械の多くを……低精度工作機械をもって有名な上町機械商などから購入しているといわれているから、その性能のほども最初から明白であるといわねばならない」²²⁾と述べられているような状態であった。

機械設備の量的差異以上に、その種類とそれぞれの性能、精度の面で、一部の大企業と多くの小企業との間に格段の相異が存在していたのである。全体としては頂点を大量生産的ではないが新鋭機械設備によって整備されていた大企業、そして下層が前述の劣悪な設備による小企業、零細企業によって担われるという「複合的な階層性」²³⁾をなしていた。企業別の生産性格差がここに生じ、固定化し、企業利潤の差となってあらわれる。後述のように労働市場の独占資本による分断化、独占化による労働者の企業内包摂は、それを打破する労働運動が展開されなかったために、生産・販売の状態や生産性、利潤など資本側の条件の差異によって賃金が左右される。企業規模別賃金格差は、こうした企業規模による生産性の格差を反映し、それがまた二重構造を再生産してゆくのである。

第4表 工作機械メーカーの機種別編成（台数、%）

		旋盤	ボール盤	フライス盤	中ぐり盤	平削盤	形削盤	堅削盤	研磨盤	歯切盤	金切盤	ブローチ盤	その他	合計
代表的企業	A	276	72	64	25	22	36	11	90	21	25	1	6	649
	B	220	34	47	22	26	19	9	37	19	—	—	9	442
	C	75	13	15	10	13	12	2	35	2	5	—	17	199
	D	184	51	58	25	15	13	9	72	18	14	2	14	485
	E	311	49	48	19	20	34	2	64	13	19	3	—	582
	計	1,066	219	232	101	96	114	33	298	73	63	6	47	2,357
	%	45.3	9.3	10.0	4.3	4.1	4.8	1.4	12.7	3.0	2.7	0.4	2.0	100
中企台数		14,990	3,633	2,460	645	1,292	1,681	575	6,592	703	656	28	387	33,640
小企業 %		44.6	10.8	7.3	1.9	3.8	5.0	1.7	19.6	2.1	1.9	...	1.2	100

（資料）三品頼忠『日本の工作機械』46ページ。

22) 藤田敦三「大阪市に於ける下請の調査」（『日本産業構造と中小企業』所収）50ページ。なお三品、前掲書、46-47ページも参照。

23) 三品、前掲書、90ページ。

V 技術変化と労働力構成

このような生産技術の変化，企業規模による格差の出現は各工場の労働者どのような作用を及ぼしたのであろうか。

池貝鉄工所，大隈鉄工所などの大企業では第5表でもわかるが大正末期には一定数の技術系職員をもち，測定工具を完備し，さらに検査関係の部門は制度的にも独立していた。例えば新潟鉄工所では検査を部分検査——部分組立検査

第5表 主要工作機械企業における技術者の比率

会 社 名	技師人数(A) (学歴または経歴)	職工数(B)	(B)を100とする(A)
池貝鉄工所	9人 (東京帝国大学機械科 1, 東京高工 1) 早大機械科 1, 工手学校 2, その他 4)	237人	3~4
新潟鉄工所	13人 (高等工業学校 5, 甲種工業学校 6) その他 2	157人	8
唐津鉄工所	— (米田大学, 高等工業, 県立工業学校)	263人	—
碌々商店	2人 (実地に熟達せる職場長)	数10人	2~3
白揚社	3人 (東京高工)	42人	7
野村製作所	1人 (熊本高等工業学校)	40人	2~3

(資料) 蔵前工業会工業調査会，『機械工業部調査報告書』より。

——最終検査——試運転に分から検査係をひとつの独立の機関としていた。池貝鉄工所は工場内に固定検査係とともに移動検査係を設置していた。また同じく池貝鉄工所は標準型機械の量産を行なっていたが，その特殊部品にはそれぞれ特殊のリミット・ゲージをつくってじん速に検査を行ない，量産体系の完成をはかった²⁴⁾。

こうした技術関係の完備にともない，生産現場の労働者はかつてのように自らが設計を考え，必要な材料の選択，機械の調整，工具の管理，保管，製品の検査など，全般的な生産の管理を行なう必要はなくなり，技術・設計部門が作成した工程表にしたがってそれぞれ自らの専門の工作機械で指定された作業のみを行ない，できあがった部品，完成品は検査部門の手で行なわれる，という

24) 前掲，蔵前工業会調査報告書による。

分業関係ができた²⁵⁾。第5表にあるように、技術・管理・検査それぞれの部門は高等専門教育をうけた技術者が経営者の一員として資本の生産力発展を促進する立場から行なうようになる。これ以降技術の発展を通しての労働者支配がもっぱら資本の運動法則の一環として進められ、技術進歩による利益が資本蓄積の大きな源泉となる。

各々の労働者の工作機械を使つての作業それ自体はいぜんとして機械をうまく駆使するために一定の、かつてよりはより短い期間での訓練でよいが、ある程度の熟練を必要とする性質の労働であったが、かつての熟練工たる旋盤工がもっていた・前後の工程もカンや熟練などによる無自覚的ではあれ、管理する・職場の組織者としての役割をもつような熟練労働者ではなくなったのである。作業の段取り、工具の管理、検査などを自分で考えて行なうのではなく、またその作業自体も新しい専用・自働工作機械がそれ以後次々と採用されるとともに単純化・専門化され、機械の習熟に必要な期間も漸次減少し、不熟練労働に接近してゆく。一部ではあっても日本の重工業の技術的中核をなす工作機械メーカーの中にそういう熟練労働の分解が生じたことはこの時期に独占資本の支配下で労働者大衆の作業内容が全体的にも大きく変えられたことを意味する。そして独占資本はこの技術的变化を労働者支配の強化、労働者の個々の企業内包化に活用するのである。

他方、相対的に大きな工作機械メーカーにおけるこのような技術的变化に対して、中小工場における労働者の技術的構成はどのようなものであったか。職種別では「殆んど旋盤工と仕上工に限られ、他の専門的な工種がなく」、仕上工は「ミーリングも使へば、セーパーも使い、又ボール盤も使うので、それで初めて一人前の職人として通る」²⁶⁾といわれている。つまり市場が狭く需要がさほど見込まれていなかったため、さらに精度の高い製品を生産しても利潤があがらず資本力がないため、専門職種による専用機械を使用する必要がなかつ

25) 豊崎、前掲書、291-293ページ。

26) 木内、前掲稿。

たし、実際にそれだけ行なう余裕もなかった。しかし一定の仕上を完成するためにはいくつかの機械を使用することが不可避であるため、しかたなく一人の労働者がきりまわさざるをえない。ここではかつての熟練労働者にかわって、新しい技術的要請に最少限にはあれ応じた万能工がもとめられる。現実にはそういう万能工はかつての熟練工が資本から独立して自ら小企業主として現場の組織も行なうということが多かった。そのため職場の年齢構成は「老年の職工が相当使われ、……徒弟の多い」²⁷⁾二極集中的な形であった。

同様な事情は慢性不況をへたのちの昭和10年代においてもいぜんとして続いていた。藤田氏の前掲調査でも確認されるが、次の愛媛県の下請中小工場についての調査も同様な事情を示している。それによると工場総数22、全職工数143名のうち徒弟が61名（全体の43%）、熟練工のうち製図工5名、鋳物工11名、鍛冶工16名、機械工21名、仕上工29名となっている。22の工場全体でこれだけの人数比であるから、機械工や仕上工はそれぞれの工場で最低1名はいることになるが、その他の専門職種はそれぞれの工場で1名はいない。つまり専門職種をもつ労働者は工場内でいくつか他の専門的職種を兼ねていたのである。それだけ工場内分業が進んでいなかったといえる。さらに、とりわけ製図工が22工場全体でわずかに5名と非常に少ないことが注目される。製図工の1人もいない工場が大半であったわけである。ここに大企業と中小企業とのちがいが明瞭にあらわれている。

以上の職種構成から次のような結論が導かれよう。大工場においては各種の新しい専用機、自働機械を購入し、設置することによって標準型工作機械工場に近い工場体系を実現していた。そこでは技術系職員の管理・指導のもとに各種の機械作業の特性にしたがって細分化され規格化された各生産工程を工程表にしたがった一般市場向けの量産機種の生産が行なわれた。そしてそれぞれの作業の範囲内では一定の熟練をもっている労働者が担当する。彼らこそが職場

27) 同上。徒弟ないし見習工が熟練工の「手伝い又は雑役用」として使用され、「小工場に於ては単に熟練工及少年工のみ」で構成されていたことは、一般的であった。（中央職業紹介事務局『職業別労働事情(3)機械工業』50ページ参照）

の大勢を占める労働者であるが、かつてのような広範囲な権限や判断力はいまや生産過程に必要ななくなった。大資本によって完全に客体化されて資本蓄積の運動に包摂された労働者となった。そこで中心となる労働者群を新規学卒から採用し現場に配置して工程表にしたがって作業をおこなわせる技術的基盤が、工作機械工業の大企業にはできていたといえよう。

一方、中小企業では精度のよくない万能機械を生産過程の中心に配置せざるをえず、さまざまな小型機械を生産する。万能機械を駆使して各種の製品を製作し、仕上げるためには、かなり雑多な多方面にわたる熟練が必要となる。それを中高年の熟練労働者が担当する。企業主自身がそういう熟練万能工であった場合が多い。そして補助的な作業や雑役などを若年の徒弟・見習工などを雇ったり、家族を使ってさせていた。

VI 資本の労働者支配の強化と年功賃金体系

生産過程における技術進歩が定着し、そのため上述のように労働者の行なう労働内容に変化が生じた。だが労働者はその変化を自ら資本に規制を加えることができず、もっぱら資本の利用にまかせざるをえなかった。技術革新による特別剰余価値の生産は資本蓄積を増進させ、利潤増大をめざしての労働者支配を一層強化、合理化する余力を生み出した。つまり技術革新は資本の労働者支配を強化する基盤になっていたのである。

この技術的基盤はむしろすべての企業で一様に形成されていたのではない。大企業と中小企業とでは生産技術や機械設備の体系に大きな格差が存在し、したがって労働者の労働内容も、上述のようなきわめて異なる内容であった。しかもその結果生じた生産性格差は資本蓄積の差を生み、大企業——中小企業間の格差は固定し、拡大していった。

だが、他方で、大企業間においては、一部の人々が考えているほど企業毎の技術内容、生産条件が異なるということにはなかった。工作機械という同種の商品を生産しており、しかも需要側の日本重工業では各社の機械を組み合わせ

ひとつの生産体系をつくっていたため、技術特性が異なり機械の規格が異なっていたのでは、円滑な再生産が妨げられる。したがって企業間の技術的平準化が強く要請されていた。また、狭く停滞的であったとはいえ、工作機械市場においても大企業間では競争が行なわれ、その競争の結果、企業間の生産条件も同質化されてくる。これらのことは主として同種の量産機械を生産している大企業間での競争であった。中小企業製品との競争ももちろん一部にはあったが、多くの中小企業製品は、さきにもみたように設計・管理・検査部門が弱体であり、また生産体系自身が精度の高い工作機械を生産することが不可能な状態であったため、大企業製品と直接に競争することはほとんどなかった。それがまた大企業と中小企業との格差を固定化させ定着化させる要因となったのである。

大企業間の技術的同質化は新たな専用機械自働機械などの開発により熟練の程度が減少し、簡単な教育によりそれらの機械を扱える労働者を養成できるところにある。技術的基盤の形成とは本来的にはこのことを指すのであるが、加えて日本の工作機械工業においては、大企業はいずれもアメリカやドイツから生産過程の基本となる工作機械を輸入していたため、基本的な技術が企業ごとに異なるということはほとんどありえなかったのである。

この技術的基盤の形成・定着のうえに、年功賃金体系をその中軸にすえた年功的労資関係が成立する。その論理は次のように考えられよう²⁸⁾。

技術のさきにもみたような発展は、一定の熟練をそなえた特定の労働者を雇用しなくてはならない束縛から資本を解放する。簡単な訓練でもって職場管理者や技術者の指図どおりに作業ができる労働者を養成できるのであるから、資本はもっとも安価な労働力を採用しようという意図にかなう者を採用できる。そこで新規学卒者を労働市場から独占的に採用する。簡単な訓練をほどこした後現場に配置して労働を一人前に行なわせるが、賃金は単身者として生活してゆけるだけの額を払う。その後勤続をかさねるにしたがって勤務状態つまり資本への貢献度に応じて徐々に賃金を資本のヘゲモニーのもとにあげてゆく。ここ

28) 岸本英太郎『運動のなかの賃金論』；同『労働経済論入門』などを参照。

ではなされた労働と賃金とは直接的な経済的な関係はない。資本はコストとしての賃金総額を低い水準で安定させ、経営を安定させ、資本蓄積を拡大してゆける。

とともに労働者に対しては「熟練」がまし仕事の内容がよくなるにつれて、生活費の増大からくる賃金増額要求にこたえることができるのだ、という思想を植えつけようとする。

資本あつての賃金上昇であり忠誠をつくせば後年は相対的な高賃金と退職金とが見込まれるのだ、という考えは労働者を資本への貢献競争にまき込み、資本と対決する労働運動を未然に封じる。資本蓄積の順調な進展を妨げる労働者は途中で企業外に排除されるために、一層資本への労働者個々人の癒着は強まる。

こうして一方で将来の生活向上の可能性を資本は与え、他方で都合の悪い労働者を排除することで職場内の労働者支配を強化し、労資関係の企業内安定化をはかる。

年功賃金総額＝コストの低減化と労資関係の安定化とをともにはかる賃金体系であり、それが成立する可能性を、さきにみた技術的進歩は与えたのであった。

労働者組織の資本の行動に対する規制がないところではこうした資本の論理が直接的に貫徹し、資本に都合のよい労資関係が成立するのである。

VII 企業規模別賃金格差

企業規模別賃金格差は、大企業における年功賃金体系の存在が、統計的に現象したものであるが。それは年功賃金を一層強固にする構造的条件に転化する。

賃金体系の相違の背後には生産性の格差と労働支配力の格差、したがって資本蓄積力の差が存在しており、技術的基盤の相違が労働過程を規定し、資本の労働者支配の余地を大きくしている。それらを規制する労働者組織の強固な組織力がないと、資本の労働者分断支配が実現し、労働者に不利益がもたらされ

る。

相対的過剰人口の広汎な存在は労働者を資本の恣意にまかせる市場的条件である。市場の圧迫から大企業に雇用された労働者はますます企業内にとじこもり、他方大企業の労働市場独占からはずされた労働者は低賃金であっても中小企業に就職せざるをえなくなる。昭和初期の慢性不況がそれであった。大正末期から昭和初期にかけて工作機械工業では他重工業以上に深刻な不況に陥入った。第1次大戦中に増加した企業のうち経営基盤の弱体であった大半の中小企業が倒産ないし転業し、労働者は市場に排出された。大企業は基幹部分を残し、他は臨時工または「定期職工」²⁹⁾を配置することで縮小再生産下の労資関係の安定化をはかろうとした。残った労働者の流動性は減り、企業への依存を強めた。こうして一方での資本への忠誠をつくす企業内労働者の確保による安定化と他方での排除、中小企業労働市場への没落がこの不況期に形成される。昭和10年代の企業拡大にはもっぱら新規学卒者を含む若年労働者で労働需要の増大をまかなっている³⁰⁾。

こうして年功賃金体系を中心とする年功的労資関係でもって独占資本は職場、経営内での労働者支配の安定化を直接実現できるだけでなく、企業別格差の存在によって下請・系列化企業の低コスト部品などの利用による独占利潤の獲得と社会的な労資関係の安定化とをともに実現する。

第2次大戦後にもっとも顕著にみられるように、若年層の低賃金と新しい技術との結合によってコストの低い国際競争力のある商品をもって世界市場での独占的競争にうちかち、資本蓄積をすすめている。地方労働者の側は技術革新から当然あるべき利益をひきだすことができず、生活防衛に追われ続けているのである。

29) 中央職業紹介事務局、前掲書、42ページ。移動率の低下についても同上、36、45ページなど参照。

30) 豊崎、前掲書、153-157ページ。